

عنوان مقاله:

قسمت بندی ماموگرام های دیجیتال به منظور جداسازی دقیق بافت سینه

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میثم شاهی - دانشگاه صنعتی اصفهان

رسول امیرفتاحی - دانشگاه صنعتی اصفهان

فرح ترکمنی آذر - دانشگاه شهید بهشتی

سعید صدری - دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

با ظهور ماموگرافی دیجیتال، سیستم های تشخیص ضایعات با استفاده از کامپیوتر، موسوم به سیستم های 1، CAD به منظور ارائه یک تشخیص اولیه به پزشک ان و یاری آنها در تشخیص بهتر و سریع تر ضایعات سرطانی ساخته شد. در یک سیستم CAD دقت و قابلیت اطمینان بودن سیستم از اهمیت ویژه ای برخوردار است و به همین دلیل تلاشهای اخیر بیشتر در جهت افزایش دقت و کاهش خطای تشخیص این سیستم ها بوده است. یکی از مهمترین راه ها برای دستیابی به این هدف محدود کردن الگوریتم پردازش تصویر به ناحیه مورد توجه در پردازش 2 (ROI) است. اینکار به کاهش خطاهای ناشی از نویز زمینه تصویر و افزایش سرعت پردازش کمک می کند. علاوه بر این تشخیص دقیق ROI به پزشک در شناسایی برخی ضایعات از روی تصویر مرز سینه کمک می کند. با پیشرفت روش های پردازش تصویر الگوریتم های جدیدتری بر روی قسمت بندی ماموگرام های دیجیتال ارائه شده است. اگرچه روش های ارائه شده از دقت خوبی برخوردارند اما به دلیل پیچیدگی ساختار سرعت اجرای آنها پایین و معمولا پیاده سازی آنها دشوار است. در این مقاله الگوریتم جدیدی بر روی تعیین دقیق ROI بر مبنای آستانه گذاری محلی روی هیستوگرام ارائه می گردد. در این روش سطح آستانه مناسب با استفاده از معیاری جدید تعیین و اعمال می گردد. نتایج نشان می دهد که این روش توانسته است به دقت بالاتری نسبت به روش های جدید ارائه شده دست پیدا کند.

کلمات کلیدی:

ماموگرام های دیجیتال، قسمت بندی تصویر، الگوریتم تشخیص مرز، آستانه گذاری هیستوگرام، پردازش تصاویر پزشکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/44378>

